

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-270133  
(43)Date of publication of application : 29.09.2000

(51)Int.Cl.

H04N 1/00  
B41J 29/00  
G03G 15/00

(21)Application number : 11-071199  
(22)Date of filing : 17.03.1999

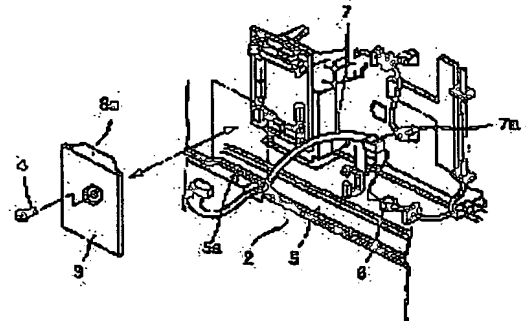
(71)Applicant : RICOH CO LTD  
(72)Inventor : OOKAJI HIROYUKI

## (54) IMAGE FORMATION DEVICE

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To use the cover structure of an image formation device without scrapping a partial cover regardless of the presence/absence of the attachment of option equipment.

**SOLUTION:** For this image formation device, a tongue piece part 3a projected in the depth direction of a device body is provided on one edge in the vertical direction of the partial cover 3 for forming a part of the exterior cover 5 of the device body and a notched part 5a provided on the corresponding part of the exterior cover 5 is attached to the exterior cover 5 so as to be closed by the tongue piece part 3a in the state of not mounting a paper feed bank 2. In combining the paper feed bank 2 as posterior option equipment, the partial cover 3 is detached, and after the connection of a harness 7 or the like, the partial cover 3 is attached to the exterior cover 5 again by a screw 4 in a state of not putting the tongue piece part 3a to the notched part 5a.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

**Japanese Publication for Unexamined Patent Application**

**No. 270133/2000 (Tokukai 2000-270133)**

**A. Relevance of the Above-identified Document**

This document has relevance to all claims of the present application.

**B. Translation of the Relevant Passages of the Document**

[0009]

In Figure 1, reference numeral 3 represents a partial cover attached with a screw 4 to a necessary part of an external cover 5 on the back side of a device main unit 1. In the vicinity of the inside of the partial cover 3, a connector 6 for connecting a harness 7 used when a paper feed bank 2 is attached externally is provided.

[0010]

The partial cover 3 is provided with a tongue part 3a on one of the edges in the up-and-down direction, and the tongue part 3a is projected in the depth direction of the device main unit 1. In the normal state where the paper feed bank 2 is not attached, the partial cover 3 in a position inverted from the position in Figure 2 is attached to the external cover 5 so that the tongue section 3a covers a cut part 5a provided to a part corresponding to the external cover 5.

[0011]

The case when the paper feed bank 2 as an optional device attached externally is combined with the device main unit 1 having been already used is described as follows: after the paper feed bank 2 is placed on the device main unit 1, the partial cover 3 provided at the necessary part on the back side or the like of the device main unit 1 is removed, and thereafter, the harness 7 is taken out from the inside of the paper feed bank 2 so that the connector 7a of the harness 7 is inserted into a predetermined position, part, device such as the connector 6 on the side of the device main unit 1. This electrically connects between the device main unit 1 and the paper feed bank 2. Thereafter, the partial cover 3 is reset to the external cover 5 in the state of Figure 2 and is fastened with the screw 4. At this moment, the tongue part 3a is not put into the cut part 5a, so that the cut part 5a becomes an installation port to the inside of the device main unit 1, and the harness 7 does not interfere with the attachment of the partial cover 3. Of course, the tongue part 3a is projected to the inside of the device main unit 1 in this state, so that the arrangement causing no interference with inner devices is required.

[0012]

... the partial cover is always attached regardless of

whether the optional device is attached or not, so that ...  
prevents the possibility of loss of the partial cover...

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-270133

(P2000-270133A)

(43) 公開日 平成12年9月29日 (2000.9.29)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

H 0 4 N 1/00

B 4 1 J 29/00

G 0 3 G 15/00

5 5 0

F I

H 0 4 N 1/00

G 0 3 G 15/00

B 4 1 J 29/00

テマート\* (参考)

D 2 C 0 6 1

5 5 0 2 H 0 7 1

B 5 C 0 6 2

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 3 頁)

(21) 出願番号

特願平11-71199

(22) 出願日

平成11年3月17日 (1999.3.17)

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 大饒治 博之

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式

会社リコー内

Fターム (参考) 2C061 AP03 AP04 AS02 BB10 CD01

CE01 CF06

2H071 BA13 BA29 DA22

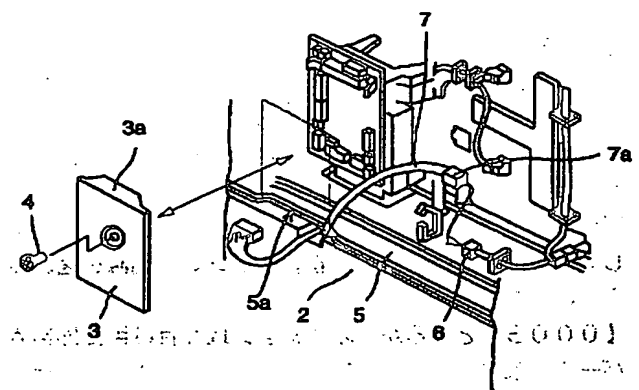
5C062 AA02 AA05 AD05 BA02

(54) 【発明の名称】 画像形成装置

(57) 【要約】

【課題】 画像形成装置のカバー構造を、オプション機器の取り付けの有無にかかわらず部分カバーを破棄することなく使用可能とする。

【解決手段】 装置本体1の外装カバー5の一部をなす部分カバー3の上下方向の一方の縁に、装置本体1の奥行き方向へ突出する舌片部3aを設け、給紙バンク2を未装着の状態では、外装カバー5の対応部位に設けた切り欠き部5aを舌片部3aでふさぐように外装カバー5に取り付ける。給紙バンク2を後付けのオプション機器として組み合わせる際、部分カバー3を取り外し、バーネス7の接続等の後、舌片部3aを切り欠き部5aに入れない状態で部分カバー3を再び外装カバー5にネジ4で取り付け。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 装置本体にオプション機器を後で取り付け可能な画像形成装置であって、あらかじめ追加オプション機器を取り付ける部位に対応する外装カバーの部分を、該外装カバーに着脱可能な部分カバーとし、該部分カバーを、上記オプション機器の未装着時と装着時で上下あるいは左右方向で逆方向に取り付け可能とすることを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】 上記部分カバーが、上下あるいは左右方向の縁の一方に、他方の縁と異なる形状部分を有し、上記外装カバーの上記部分カバーの取り付け部位に、上記を嵌着可能な形状部分を設けてなることを特徴とする請求項1の画像形成装置。

【請求項3】 上記部分カバーの異形状部分が、該部分カバーの表面から上記装置本体の奥行き方向へ伸びる舌片状の部位であり、上記外装カバーの上記異形状部分を嵌着可能部分が、該外装カバーの表面から上記装置本体の奥行き方向へ伸びる上記異形状部分の形状に対応する舌片状の凹部であることを特徴とする請求項2の画像形成装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は複写機、プリンタ、ファクシミリ等やそれらの複合機等の画像形成装置に関し、特に装置本体にオプション機器を後から取り付け可能なものに関する。

## 【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】装置本体にオプション機器を後から取り付け可能な画像形成装置のカバー構造については従来より種々の提案がなされており、例えば特開平10-133443号公報に開示の画像形成装置では、外装カバーの装置本体のオプション取り付け部に切り取り部を設け、オプション機器を取り付けるときには、その切り取り部を切り取って外装カバーに取り付け用の開口を明け、切り取った部分にあらかじめフック形状やベントレイとなり得る形状等の独立機能を発揮できる形状を持たせ、切り取った部分を廃棄しなくても済むようにし、省資源とゴミの削減を図れるようにしている。

【0003】ところが、オプション取り付け用に外装カバーの一部にミシン目状等の切れ目を入れておき、オプション機器の後付け用に切れ目部分から切り落としてしまうと、その後は上述のような別機能品として利用する程度しかなく、再生は不可能であり、しかも取り外した際に紛失しやすく、したがって保管の点で問題があり、またいったん取り付けしたオプション機器を後日に撤去するようになってしまった場合、切り取り部分を外観をあまり損なわずに覆うことができなくなってしまうという問題があった。

【0004】本発明に係る画像形成装置は、上記従来の

問題点にかんがみてなしたもので、部分カバーを採用するものではあるが、オプション機器の取り付けの有無にかかわらず部分カバーを破棄することなく使用可能とし、したがって紛失のおそれがなく、また安全上や外観上からも必要十分な外装カバーの構成とすることができるようにしたものを提供することを目的とする。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】本発明の請求項1に係る画像形成装置は、上記目的を達成するために、装置本体にオプション機器を後で取り付け可能な画像形成装置であって、あらかじめ追加オプション機器を取り付ける部位に対応する外装カバーの部分を、該外装カバーに着脱可能な部分カバーとし、該部分カバーを、上記オプション機器の未装着時と装着時で上下あるいは左右方向で逆方向に取り付け可能とすることを特徴とする。

【0006】同請求項2に係るものは、上記部分カバーが、上下あるいは左右方向の縁の一方に、他方の縁と異なる形状部分を有し、上記外装カバーの上記部分カバーの取り付け部位に、上記を嵌着可能な形状部分を設けてなることを特徴とする。

【0007】同請求項3に係るものは、上記部分カバーの異形状部分が、該部分カバーの表面から上記装置本体の奥行き方向へ伸びる舌片状の部位であり、上記外装カバーの上記異形状部分を嵌着可能部分が、該外装カバーの表面から上記装置本体の奥行き方向へ伸びる上記異形状部分の形状に対応する舌片状の凹部であることを特徴とする。

## 【0008】

【発明の実施の形態】以下本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。図1は、本発明に係る画像形成装置の一実施形態の装置本体1を、オプション装置である給紙バンク2上にセットする状態を示す正面側斜視図である。また図2は、図1の装置本体1及び給紙バンク2のコネクタ付近を背面側から見た斜視図である。

【0009】図中3は部分カバーで、ネジ4で装置本体1の背面側の外装カバー5の所要部位に取り付けてある。この部分カバー3の内側近傍に、給紙バンク2を後から取り付けた場合にハーネス7を接続するコネクタ6が設けてある。

【0010】部分カバー3は、上下方向の一方の縁に装置本体1の奥行き方向へ突出する舌片部3aが設けてあり、給紙バンク2を未装着の標準状態では、図2と上下逆にして外装カバー5に取り付け、外装カバー5の対応部位に設けた切り欠き部5aを舌片部3aでふさぐようになっている。

【0011】そして給紙バンク2を、既に使用中の装置本体1に後付けのオプション機器として組み合わせる際には、装置本体1上に給紙バンク2を載せた後、装置本体1の背面側等の所要の部位に設けた部分カバー3を取り外し、その後で給紙バンク2内からハーネス7を取り

出し、ハーネス7のコネクタ7aを装置本体1側のコネクタ6等の所定の位置、部位、機器に差し込む。これによって装置本体1と給紙バンク2が電氣的に接続するので、その後、部分カバー3を図2の状態として外装カバー5に再セットし、ネジ4で締結する。この際、舌片部3aを切り欠き部5aに入れない状態となるので、切り欠き部5aが装置本体1内へのハーネスの導入口となり、ハーネス7が部分カバー3の取り付けに干渉することはない。もちろん、この状態では舌片部3aが装置本体1内へ突出するので、内部の機器と干渉しないように構成しておく必要がある。

#### 【0012】

【発明の効果】本発明に係る画像形成装置は、以上説明してきたように、あらかじめ追加オプション機器を取り付ける部位に対応する外装カバーの一部を着脱可能な部分カバーとし、これをオプション機器の未装着時と装着時で上下あるいは左右方向で逆方向に外装カバーに対して取り付け可能としたので、オプション機器を後から装着する場合に、装置本体の大きなカバーを取り外す必要が無く、作業性がよいことはもちろん、部分カバーをオプション機器の装着、未装着にかかわらず常に取り付け

ておけるので、取り外した部分カバーを破棄する必要もなく、また紛失のおそれもなくなり、したがって安全上も外観上も必要十分なカバー構成とすることができるといふ効果がある。

#### 【図面の簡単な説明】

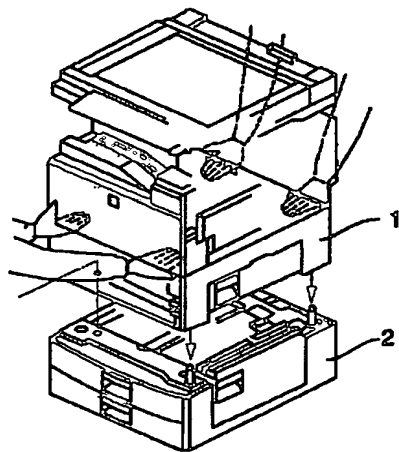
【図1】本発明に係る画像形成装置の一実施形態を示す正面側斜視図である。

【図2】本発明に係る画像形成装置の一実施形態を示す背面側拡大斜視図である。

#### 【符号の説明】

- 1 装置本体
- 2 給紙バンク
- 3 部分カバー
- 3a 舌片部
- 4 ネジ
- 5 外装カバー
- 5a 切り欠き部
- 6 コネクタ
- 7 ハーネス
- 7a ハーネスのコネクタ

【図1】



【図2】

